

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GROUP  
INVESTIGATION TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI  
DITINJAU DARI TINGKAT KREATIVITAS SISWA  
KELAS X SMAN 2 KARANGANYAR**

**INFLUENCE OF LEARNING MODEL GROUP INVESTIGATION  
TO BIOLOGY RESULTS STUDY CONTEMPLATION  
FROM THE LEVEL CREATIVITY AT STUDENT  
CLASS X SMAN 2 KARANGANYAR**

*Aulia Richvana B<sup>1)</sup>, Sri Dwiastuti<sup>2)</sup>, Baskoro Adi Prayitno<sup>3)</sup>*

<sup>1)</sup> Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: [aulia\\_rb@gmail.com](mailto:aulia_rb@gmail.com)

<sup>2)</sup> Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: [sridwiastuti@yahoo.co.id](mailto:sridwiastuti@yahoo.co.id)

<sup>3)</sup> Pendidikan Biologi FKIP UNS, Email: [baskoro\\_ap@uns.ac.id](mailto:baskoro_ap@uns.ac.id)

**ABSTRACT** - This research aimed to know, (1) The existence of significant influence's Group Investigation model towards the results study of Biology class X SMAN 2 Karanganyar, (2) The existence of significant influence's creativity level towards the results study of Biology students in class X SMAN 2 Karanganyar, (3) The interaction of significant influence's between Group Investigation model and creativity level towards the results study of Biology students in class X SMAN 2 Karanganyar. This research is Quasi Experimental Research. Subject in this research are students class X SMAN 2 Karanganyar semester I academic year 2011/2012. Sample in this research are 2 class there are class X2 as control class and class X4 as experiment class. Technique of data collection test, questionnaire and observation sheet. Test is used to measure of cognitif domain and student creativity level, questionnaire is used to measure of affective domain, and observation sheet is used to measure of psikomotoric domain. Technique of data analysis use two ways Varians Analysis (ANAVA) and continuation test use double comparison Scheffe method. Based the result of this research can conclude are, (1) there is significant influence using learning model Group Investigation towards the results study of Biology, (2) there is significant influence creativity level students towards the results study of Biology, (3) there is no interaction of significant influence's between Group Investigation model and creativity level towards the results study of Biology. The result of continuation test use Scheffe method can conclude are, (1) there is significant influence between column A1 (using Group Investigation model) and column A2 (using Conventional model) towards the results study of Biology, and (2) there is significant influence between row B1 (high level creativity) and row B2 (low level creativity) towards the results study of Biology. The case must be concern in implementation of learning model Group Investigation for research to be effective are students psychological factors like as readiness students capability to learning be autonomous and the students anxiety with sub topic for investigated.

**Keywords:** Group Investigation, Creativity, Result Study of Biologi

## PENDAHULUAN

Pencapaian tujuan pembelajaran yang berupa prestasi belajar merupakan hasil dari kegiatan pembelajaran. Kualitas kegiatan pembelajaran menjadi faktor penentu bagi keberhasilan belajar siswa. Kualitas pembelajaran di kelas dipengaruhi oleh banyak hal yang bersifat kompleks dan saling terkait satu sama lain misalnya metode pembelajaran, karakteristik materi, keadaan psikologis siswa dan lain sebagainya.

Pembelajaran yang terjadi saat ini masih banyak menggunakan metode konvensional. Metode konvensional kurang sejalan dengan perkembangan dunia pendidikan, sehingga untuk mencapai hasil belajar yang maksimal dan mencakup ranah yang lebih luas diperlukannya inovasi dalam pembelajaran. Inovasi ini diharapkan mampu memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Metode pembelajaran adalah cara-cara atau teknik yang digunakan dalam menyampaikan materi kepada siswa misalnya adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, sosiodrama, dan sebagainya. Pengembangan metode yang digunakan ini mendasari terbentuklah suatu model pembelajaran

yaitu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan pengajar dalam merencanakan serta melaksanakan aktivitas.

Pembelajaran yang berkembang secara student center menuntut siswa untuk lebih aktif mampu mencari dan menggali beragam informasi di luar dari yang disampaikan guru dan menjadikannya suatu konsep pengetahuan yang baru dan lengkap. Pembelajaran student center didalamnya diperlukan keterampilan atau kecakapan dari siswa dalam aktivitas pembelajarannya seperti minat siswa, motivasi intrinsik, keterampilan berkomunikasi, tingkat kreativitas, dan sebagainya. Tingkat kreativitas siswa membantu dalam kegiatan pembelajaran yang dapat diaplikasikan dalam pengumpulan informasi dari luar, cara belajar, dan pemanfaatan media tertentu sehingga mempermudah dalam memahami pelajaran sesuai dengan apa yang dikehendaki setiap individu yang kemudian memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Model pembelajaran Group Investigation mendukung level berpikir yang lebih tinggi, evaluasi dilakukan,”sampai berkumpulnya pandangan dari setiap kerja individu selama kegiatan memasukan sumber daya dalam proyek investigasi“ (Sharan&Hertz-L,1980,p.39).

Group Investigation dalam pelaksanaannya menekankan siswa untuk aktif yaitu dengan learning by doing atau belajar dengan melakukan, pembelajaran yang berdasarkan prinsip motivasi dari dalam individu setiap siswa, sehingga timbulnya niat dan pengalaman yang diperoleh siswa dari pembelajaran dalam membentuk konsep pengetahuan yang kemudian akan berkembang memunculkan suatu nilai.

Pembelajaran yang menerapkan model Group Investigation dapat meningkatkan intelektual siswa karena siswa memperoleh kesempatan mengembangkan pemikiran dalam diri siswa sendiri dan mempunyai kesempatan luas untuk mencari juga menemukan sendiri apa yang dibutuhkan serta apa yang ingin diketahui. Selain itu, pembelajaran ini melibatkan tiga aspek penting yang bersifat humanistik yaitu fisik, intelektual, dan mental siswa secara

aktif. Hasil usaha masing-masing siswa yang diolah secara kooperatif dalam suatu kelompok akan memberikan pengaruh yang besar bagi perkembangan mental yang positif pada siswa sebagai tujuan pembelajaran.(Snygg&Combs,1949).

Model pembelajaran Group Investigation merupakan model pembelajaran yang memiliki keterkaitan erat dengan unsur instrinsik siswa dimana didalamnya terjadi pengembangan proses kreatif menuju suatu kesadaran sebagai alat bantu secara eksplisit dalam pembelajaran. Tingkat kreativitas membantu dalam mencari informasi atau pengetahuan baru dan membentuknya menjadi suatu konsep sebagai suatu hasil kerja siswa dalam kegiatan belajar. Pengembangan proses kreativitas ini tidak dimiliki oleh metode konvensional dimana pengembangannya masih dibatasi dengan pemberian konsep yang secara langsung banyak diberikan oleh guru.

Model pembelajaran Group Investigation merupakan model pembelajaran berparadigma konstruktivistik, dimana siswa diarahkan untuk mampu membuat pengetahuan sendiri dari pengalaman yang telah dilakukan dalam

pembelajaran. Model ini berbasis students center yang bertujuan untuk melatih siswa aktif dan mampu berkerjasama dalam tim dimana kemandirian siswa dalam pembelajaran menjadi hal penting. Pendekatan psikologi humanistik menjadi dasar dalam penerapannya dimana materi pembelajarannya didasarkan pada bidang kajian yang disukai siswa sehingga siswa termotivasi dalam pembelajaran.

Permasalahan yang sering ditemui dalam pembelajaran konvensional adalah kurangnya partisipasi dan keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Inovasi dalam penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat memberikan hasil belajar yang maksimal. Pengembangan unsur intrinsik seperti kreativitas masih kurang dikarenakan siswa dikondisikan pasif dalam pembelajaran di kelas, sehingga masalah tersebut penting untuk dicarikan solusi guna meningkatkan hasil belajar siswa.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Karanganyar kelas X semester I tahun ajaran 2011/2012. Populasi dalam penelitian adalah

seluruh siswa kelas X SMAN 2 Karanganyar tahun pelajaran 2011/2012 yang terdiri dari 8 kelas. Sampel penelitian diambil 2 kelas yaitu kelas X2 sebagai kelas kontrol dan kelas X4 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa masing-masing kelas adalah sama yaitu 36.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah random sampling yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak melalui undian setelah diperoleh beberapa sampel dengan keadaan yang sudah seimbang melalui uji t dua pihak.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas berupa model pembelajaran dan tingkat kreativitas siswa sedangkan variabel terikat berupa hasil belajar siswa.

Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi, kajian dokumen yang digunakan sebagai sumber data untuk keperluan uji keadaan awal siswa dan uji prasyarat. Tes digunakan sebagai instrumen pengukur ranah kognitif dan tingkat kreativitas siswa. Instrumen pengukur kemampuan kognitif berbentuk tes obyektif yaitu bentuk pilihan ganda dan alat ukur kreativitas ialah tes kreativitas verbal

(mengukur kemampuan berfikir divergen) model Guilford. Angket digunakan untuk mengukur hasil belajar pada ranah afektif. Pengukuran ranah afektif menggunakan angket dalam bentuk ceklist. Lembar observasi digunakan untuk mendapatkan data mengenai ranah psikomotorik. Lembar observasi berbentuk checklist (✓).

Instrumen penelitian berupa tes diujicobakan untuk diketahui validitas, reliabilitas, daya beda dan taraf kesukarannya. Langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian ini mengikuti prosedur secara umum pada penelitian eksperimental yaitu eksperimen dengan teknik unit paralel dimana peneliti menghadapi dua unit sekaligus yang “sejodoh”; perbedaan unit A dan unit B hanya pada manipulasi variabel eksperimental. Unit yang mendapat variabel tersebut menjadi unit experimental dan unit yang tidak mendapat variabel tersebut menjadi unit control.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen paralel dengan faktorial  $2 \times 2$ . Desain penelitian ini menggunakan pretes-postes Non Equivalen Control Group Design.

Analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan isi sel tak sama ini dengan SPSS 16.0 Type 1 Sum of Squares kriteria Alpha 0,05. Uji prasyarat meliputi uji normalitas menggunakan metode Liliefors dan uji homogenitas menggunakan uji F. Hasil uji lanjut dilakukan uji komparasi ganda antar kolom dan antar baris dengan metode Scheffe.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil anava dua jalan isi sel tak sama terhadap hasil belajar siswa berdasarkan model pembelajaran dan tingkat kreativitas siswa disajikan sebagai berikut. Tabel 1. Rangkuman Hasil Analisis Variansi (Anava)

Varian	JK	dk	RK	$F_{hit}$	$F_{tab}$
Mod	73,31	1	73,31	4,74	3,99
Kre	225,60	1	225,60	14,60	3,99
Inter	13,06	1	13,06	0,84	3,99
R	1003,9	65	15,44	-	-
T	1315,9	68	-	-	-

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan keputusan uji untuk pengujian hipotesis sebagai berikut :

1. Ada perbedaan pengaruh penggunaan model pembelajaran melalui model Group Investigation (A1) dan model Konvensional (A2) terhadap hasil belajar siswa, sebab  $F_{hitung} = 4,74712 > F_{tabel} = 3,99$ .
2. Ada perbedaan pengaruh tingkat kreativitas siswa kategori tinggi (B1)

dan rendah (B2) terhadap hasil belajar siswa, sebab  $F_{hitung} = 14,606 > F_{tabel} = 3,99$ .

3. Tidak ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran (A) dengan tingkat kreativitas siswa (B) terhadap hasil belajar siswa, sebab  $F_{hitung} = 0,846 < F_{tabel} = 3,99$ .

Hasil uji lanjut anava untuk mengetahui lebih lanjut tentang perbedaan antar rerata pada anava, maka dilakukan uji komparasi ganda antar kolom dan antar baris dengan metode Scheffe, dengan rangkuman komparasi ganda sebagai berikut:

Tabel 2. Rangkuman Hasil Komparasi Ganda

Komparasi Ganda	Selisih	SE	(S)	$S_\alpha$
$\mu A_1$ vs $\mu A_2$	$\bar{x}A1 - \bar{x}A0$	0,94	2,13	1,99
$\mu B_1$ vs $\mu B_2$	$\bar{x}B1 - \bar{x}B0$	0,95	3,71	1,99

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan keputusan hasil uji rerata sebagai keputusan uji yaitu :

1.  $SA12 = 2,1348 > S_\alpha = 1,997$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata yang signifikan antara kolom A1 (penggunaan model Group Investigation) dan kolom A2 (penggunaan model pembelajaran konvensional) terhadap hasil belajar siswa.

2.  $SB12 = 3,7149 > S_\alpha = 1,997$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata yang signifikan antara baris B1(tingkat kreativitas tinggi) dan baris B2 (tingkat kreativitas rendah) terhadap hasil belajar siswa.

Dari keputusan uji dapat disimpulkan bahwa :

a. Komparasi Rerata antar Baris

Harga  $SA12 = 2,1348 > S_\alpha = 1,997$ , berarti : ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran Group Investigation dengan model konvensional terhadap hasil belajar siswa. Rerata hasil belajar siswa pada pembelajaran Biologi dengan menggunakan model pembelajaran Group Investigation  $XA1 = 65,73$  dan melalui model pembelajaran konvensional  $XA2 = 63,71$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, siswa yang diberi pembelajaran Biologi dengan menggunakan model pembelajaran Group Investigation memiliki hasil belajar lebih baik daripada siswa yang diberi pembelajaran model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan Bakteri.

b. Komparasi Rerata antar Kolom

Harga  $SB_{12} = 3,7149 > S\alpha = 1,997$ , berarti : ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar siswa. Rerata hasil belajar siswa pada pembelajaran Biologi dengan tingkat kreativitas siswa tinggi adalah  $XB_1 = 66,50$  dan pada tingkat kreativitas rendah  $XB_2 = 62,94$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa : siswa dengan tingkat kreativitas tinggi memiliki hasil belajar lebih baik daripada siswa dengan tingkat kreativitas rendah.

1. Uji Hipotesis Pertama

$H_{1A}: \alpha_i \neq 0$  Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran Group Investigation terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X SMAN 2 Karanganyar tahun pelajaran 2010/2011 .

Berdasarkan hasil analisis data dengan perhitungan anava dua jalan dengan frekuensi sel tak sama, maka dapat diketahui bahwa: Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran Group Investigation terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut diperkuat oleh uji lanjut anava yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata yang signifikan antara penggunaan model

pembelajaran Group Investigation dan model pembelajaran Konvensional. Penerapan Group Investigation pada kelas eksperimen (X4) telah sesuai dengan sintaks yang ada dimana siswa diarahkan untuk belajar dalam kelompok dengan melakukan perencanaan tugas yang terorganisir, melakukan kerja ilmiah melalui investigasi yang meliputi; pengumpulan informasi (observe), menganalisis data (analyzed) dan membuat kesimpulan (synthesis), dan melakukan presentasi, diskusi, serta evaluasi.

Model pembelajaran Group Investigation memberikan pengaruh yang signifikan pada hasil belajar terutama pada ranah psikomotor. Hal ini didukung dari sintaks pada model pembelajaran Group Investigation dimana siswa dituntut untuk lebih aktif dan dilatih mampu berkerjasama dalam kelompok secara kooperatif. Pada pembelajaran kelas eksperimen diketahui bahwa siswa dapat melakukan banyak hal dimulai dari terbentuknya interaksi antar siswa, kemampuan menginvestigasi subtopik hingga mensintesisnya menjadi materi dan presentasi masing-masing kelompok untuk saling bertukar informasi. Hal inilah yang tidak diperoleh dari kelas

kontrol yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional sehingga kemampuan siswa pada ranah psikomotor kelas eksperimen lebih berkembang. Diketahui bahwa pada kelas eksperimen siswa memperoleh nilai tambah yang berupa soft skill seperti keterampilan berkomunikasi yang diperoleh dari kegiatan presentasi hasil investigasi di depan kelas, keterampilan berorganisasi berupa pembagian tugas, perencanaan kerja, serta kegiatan diskusi di dalamnya, sikap kritis dan konsep diri yang positif ditandai dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan siswa pada sesi diskusi, keterampilan mengoperasikan laptop serta LCD proyektor, dan keterampilan menyusun makalah ilmiah sebagai hasil dari investigasi dari masing-masing kelompok. Pada kelas kontrol siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan peneliti serta dengan sedikit tanya jawab dan diskusi.

Pada ranah kognitif dan afektif nilai test kelas eksperimen (X4) tidak berbeda secara signifikan dengan kelas kontrol (X2), hal ini akan dibahas berdasarkan kondisi nyata yang peneliti alami disaat melakukan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Faktor psikologis siswa yang berperan penting dalam pembelajaran berbasis students center perlu menjadi perhatian khusus untuk penerapannya dimana siswa kelas eksperimen (X4) terlihat agak sedikit kesulitan dengan tuntutan sintak model pembelajaran Group Investigation yang cukup kompleks. Pelatihan dan penerapan yang terus-menerus tentu akan memberikan dampak signifikan yang akan mencakup semua ranah.
2. Motivasi instrinsik siswa dalam menginvestigasi materi perlu ditingkatkan karena tidak semua subtopik yang ada dapat menyesuaikan dengan ketertarikan siswa. Subtopik yang didasarkan oleh motivasi instrinsik sebagai penerapan falsafah humanistik di dalam Group Investigation belum tercapai optimal karena dibatasi oleh indikator pembelajaran yang harus dicapai. Terlihat pada kelas eksperimen dari enam subtopik yang diajukan keberhasilannya 83,33 % karena ada satu subtopik yang pengeksploirannya masih kurang dan perlu motivasi lebih oleh peneliti.



3. Suasana aktif yang terbentuk masih cenderung eksklusif pada masing-masing kelompok sehingga muncul suasana yang kurang kondusif. Terutama jika dibandingkan dengan kelas kontrol dimana pembelajaran berjalan tenang dan kondusif siswa mendengarkan dengan seksama penjelasan dari guru. Peran guru dalam mengolah keaktifan siswa masih dibutuhkan mengingat objek penelitian masih dalam taraf bimbingan dan kondisi psikologis yang belum matang dan mandiri.
4. Transfer informasi antar kelompok dipengaruhi oleh kemampuan berkomunikasi yang masih kurang sebagai modal awal sehingga belum berjalan efektif dan dimungkinkan terjadi ketimpangan informasi. Hal ini terlihat dari penyampaian presentasi yang 85% masih terpacu dengan membaca laporan ilmiah hasil investigasi, kurang jelasnya penyampaian ide-ide yang ada. Tetapi masih merupakan nilai lebih karena termasuk proses belajar untuk terampil berkomunikasi seperti berdiskusi, menyampaikan pendapat dan mempresentasikan ide atau gagasan yang tidak

diperoleh dari kelas kontrol. Diketahui dari banyaknya siswa yang mengajukan pertanyaan bahkan sampai berebut, diskusi cukup baik ditandai banyaknya pembahasan terutama pada subtopik seperti klasifikasi bakteri dan struktur dan fungsi sel bakteri pada kelas eksperimen.

Sebagai pertimbangan adalah peran guru masih diperlukan didalam pembelajaran kelas eksperimen yaitu sebagai fasilitator untuk melatih dan mendidik mental siswa agar mampu mandiri. Sehingga secara menyeluruh terhadap hasil belajar disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Group Investigation memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

## 2. Uji Hipotesis Kedua

H1B :  $\beta_i \neq 0$  Ada pengaruh perbedaan tingkat kreativitas terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X SMAN 2 Karanganyar tahun pelajaran 2010/2011.

Berdasarkan hasil analisis data dengan perhitungan anava dua jalan dengan frekuensi sel tak sama, maka

dapat diketahui bahwa: Ada perbedaan pengaruh tingkat kreativitas siswa tinggi (B1) dan tingkat kreativitas siswa rendah (B0) terhadap hasil belajar siswa. Dan berdasarkan uji lanjut anava menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata yang signifikan antara perbedaan pengaruh tingkat kreativitas siswa tinggi dan tingkat kreativitas siswa rendah.

Berdasarkan analisis parsial pada masing-masing ranah diketahui bahwa tingkat kreativitas siswa memiliki pengaruh yang signifikan pada ranah kognitif dan afektif. Dimana hal ini sesuai dengan definisi kreativitas dalam aspek pribadi yang diberikan dalam “three-facet model of creativity” oleh sternberg (1988) yang menyebutkan bahwa kreativitas merupakan pertemuan tiga atribut psikologis yaitu intelegensi, gaya kognitif, dan kepribadian/motivasi. Hubungan antara tingkat kreativitas dengan kedua ranah tersebut juga didukung ciri-ciri dari kreativitas itu sendiri yang meliputi ciri aptitude (berpikir kreatif) dimana didalamnya ditekankan keterampilan berpikir dan ciri non aptitude yang menekankan pada nilai dan sikap yang terbentuk (Guilford,1959). Sedangkan pada ranah

psikomotor yang merupakan implementasi dari kedua ranah tersebut tidak terjadi perbedaan yang signifikan karena dalam mengimplementasikannya siswa masih dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya kemauan dan kesempatan.

Hal ini diketahui pada saat peneliti melakukan observasi pada kelas kontrol (X2), dimana pembelajaran konvensional kurang memungkinkan siswa untuk beraktualisasi sehingga hanya sebagian kecil siswa dengan kategori kreativitas tinggi yang aktif seperti bertanya dan mengungkapkan pendapat serta melakukan hal lain dibanding kelas eksperimen (X4). Kreativitas berhubungan erat dengan gaya berpikir, berpikir bebas (divergen thinking), keluwesan dalam berpikir, menemukan sesuatu yang berbeda (inovasi) dan merupakan potensi yang perlu dikembangkan untuk menggerakkan siswa terkait kemampuan dalam mengumpulkan dan mengolah informasi yang diperoleh dari pembelajaran. Kreativitas menjadi unsur instrinsik penting yang membantu siswa untuk terampil dalam belajar sesuai dengan apa yang diinginkan sehingga mempermudah siswa menyerap informasi yang ada sesuai

dengan gaya belajar masing-masing dan tidak terpaku gaya belajar yang konvensional.

Pengaruh kreativitas terhadap pembelajaran pada kelas eksperimen dapat terlihat lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang diimplementasikan dalam kemampuan menyajikan data berupa gambar dan bagan alur pada sesi presentasi, bentuk susunan dan penyajian serta cakupan materi dalam makalah ilmiah hasil investigasi pada masing-masing kelompok, banyaknya pertanyaan yang diajukan pada sesi diskusi. Pengaruh kreativitas lain tetapi tidak dapat terpantau secara detail adalah pada saat pembelajaran diluar kelas seperti kreativitas mengumpulkan informasi (observe), perencanaan dan pembagian tugas dalam kelompok. Model pembelajaran Group Investigation memang erat kaitannya dalam membantu mengoptimalkan kreativitas dimana berfungsi sebagai wahana belajar agar siswa bebas dan mampu mewujudkan khasanah pada ranah kognitif dan afektif mereka menjadi kerja nyata. Dengan demikian secara menyeluruh dapat disimpulkan bahwa siswa dengan tingkat kreativitas tinggi memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap hasil belajar dibandingkan

dengan siswa yang memiliki tingkat kreativitas rendah.

### 3. Uji Hipotesis Ketiga

$H_{0AB} : \alpha\beta i = 0$  Tidak ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran Group Investigation dengan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X SMAN 2 Karanganyar tahun pelajaran 2010/2011.

Berdasarkan hasil analisis data dengan perhitungan anava dua jalan dengan frekuensi sel tak sama, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran Group Investigation dengan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar. Tidak adanya interaksi antara penggunaan model pembelajaran Group Investigation dengan tingkat kreativitas siswa dikarenakan masing-masing memiliki pengaruh signifikansi pada ranah yang berbeda.

Faktor ekstrinsik yang berupa model pembelajaran Group Investigation dalam pembelajaran diketahui lebih berpengaruh signifikan pada ranah psikomotor sedangkan kreativitas siswa sebagai faktor instrinsik lebih berpengaruh pada ranah kognitif dan afektif. Sehingga

penggunaan model pembelajaran Group Investigation dan tingkat kreativitas siswa memiliki pengaruh tersendiri terhadap hasil belajar siswa, namun secara menyeluruh keduanya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Kreativitas memiliki peranan dalam membantu siswa untuk dapat menerima dan mengolah informasi agar lebih berkembang dan mudah ditangkap sesuai dengan kondisi psikologis masing-masing siswa. Kreativitas belajar ini dapat dicontohkan pada kelas eksperimen (X4) yaitu pembuatan bagan alur untuk menerangkan subtopik tentang reproduksi bakteri, penggunaan gambar untuk menerangkan subtopik struktur dan fungsi sel bakteri. Sedangkan model pembelajaran Group Investigation (GI) merupakan suatu sintaks pembelajaran yang difungsikan untuk mengembangkan pengalaman dan kerjasama dalam kelompok dalam memperoleh informasi serta mengkonstruksi menjadi pengetahuan dengan memanfaatkan keaktifan dan motivasi instrinsik siswa. Perbedaan konsentrasi pengembangan potensi pada siswa tentu akan memberikan pengaruh yang berbeda pula sehingga menimbulkan perbedaan dominasi

terhadap ketercapaian hasil belajar pada ranah yang berbeda.

Model pembelajaran Group Investigation terkait juga dengan unsur intrinsik siswa yaitu motivasi dan kreativitas, motivasi berfungsi sebagai dasar pembelajaran sedangkan kreativitas merupakan unsur instrinsik yang dikembangkan dari penerapannya. Model pembelajaran ini dipilih untuk digunakan dalam penelitian karena implementasinya berpengaruh terhadap kreativitas siswa yang kemudian berimplikasi juga terhadap hasil belajar sehingga terbentuknya mata rantai untuk memperbaiki hasil belajar siswa. Kreativitas membantu siswa dalam sintaks pembelajaran sebagai contoh adalah kegiatan dalam mengumpulkan informasi (observe) semakin tinggi tingkat kreativitas siswa maka dimungkinkan informasi yang diperoleh semakin lengkap. Pada penelitian ini model pembelajaran Group Investigation dan kreativitas menghasilkan pengaruh hasil belajar yang signifikan terhadap ranah yang berbeda hal ini dapat juga disebabkan karena siswa kelas eksperimen (X4) belum terbiasa dengan sintaks pembelajaran yang kompleks sehingga dampak yang ditimbulkan belum secara

optimal. Sehingga penerapan model pembelajaran Group Investigation dapat juga memberikan pengaruh signifikan terhadap ranah kognitif apabila berjalan dengan efektif dampak yang timbul mungkin hanya pada perbedaan ranah mana yang lebih besar terpengaruh.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan hasil penelitian adalah sebagai berikut. 1) Terdapat perbedaan pengaruh terhadap penggunaan model pembelajaran Group Investigation dan model pembelajaran Konvensional terhadap hasil belajar siswa, yang menunjukkan bahwa model pembelajaran Group Investigation memiliki pengaruh lebih baik terhadap hasil belajar siswa. 2) Terdapat perbedaan pengaruh terhadap tingkat kreativitas siswa tinggi dan tingkat kreativitas siswa rendah terhadap hasil belajar siswa, yang menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kreativitas tinggi mampu menunjang hasil belajar yang lebih baik. 3) Tidak terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran Group Investigation dengan tingkat kreativitas siswa terhadap hasil belajar siswa, hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan dan

tingkat kreativitas berpengaruh tersendiri terhadap ranah yang berbeda dalam hasil belajar siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amirin,Tatang M.1990.*Menyusun Rencana Penelitian*.Jakarta:Edisi I Cet ke-2 Rajawali Press.
- Arikunto,Suharsimi.2006.*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*.Jakarta:Eds revisi Cet ke-6 Bumi Aksara.
- Cheng,Kevin.K.W. \_\_\_\_\_.*"The Comparative Effect on Business Creativity When Web based Collaborative Learning vs. Traditional Lecturing Instruction"*,*Research in Higher Education Journal* (Kaohsiung Hospitality College),Vol 2, 1-15.
- Dyson,Ben. (2001). *"Cooperative of Ability in Physical Education Program". Journal Of Teaching In Physical Education* (University of New Hampshire), Vol.20, No.3,264-281.
- George,Gou Siowek,Jessica Ball.1996.*Learning Cooperative Learning via Cooperative Learning*.Singapura :\_\_\_\_\_
- Hobri., Susanto.(2006). Penerapan Pendekatan Cooperative Learning Model Group Investigation Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas I Sltpn 8 Jember Tentang Volume Tabung, *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol.7, No.2, 2006: 74-83.
- Juliantine,Tite.2009. *Development Creativity Student Through Implementation Of Inquiry*

- Model In Physical Education.*  
Bandung :UPI.
- Kistinnah,Idun dan Endang Sri Lestari.2006. *BIOLOGI 1 Makhluk Hidup dan Lingkungannya untuk SMA dan MA kelas XI.* Jakarta:Putra Nugraha
- Mariati.(2006).”Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Pertanyaan Divergen Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)”, *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, No. 063,759-773.
- Munandar,Utami.2004. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat.* Jakarta:Rineka Cipta.
- Nasrudin,Harun.,Utiya Azizah.(2010). Improvement Thingking Skills And Scientific Attitude Using The Implementation Of “Group-Investigation Cooperative Learning” Contextual Oriented At Acid, Base And Salt Topic In Junior High School .(Chemistry Department Mathematics and Science Faculty the State University of Surabaya) *Proceedings of The 4<sup>th</sup> International Conference on Teacher Education.*
- Rusman.2010. *Model-Model Pembelajaran.*Jakarta:Cet ke-2 Rajawali Press.
- Setyawan,Imam.(2006). Pembelajaran Pendidikan Tinggi dan Pengembangan Kreativitas, *Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro* Vol. 3 No. 2, Desember 2006.
- Sugiyanto.2008. *Model-Model Pembelajaran Inovatif.* Surakarta:UNS Press.
- Surakhmad,Winarno.1989. *Pengantar Penelitian Ilmiah.* Bandung:\_\_\_\_\_Eds 7 Cet ke-3
- Sutama.2007. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Pengembangan Kreativitas Mahasiswa.* Surakarta:UMS.
- Wiyono dan Sahromi,Momi.\_\_\_\_\_.*BIOMETRI.*\_\_\_\_\_
- Zakaria,Effandi.,Zanaton Iksan.(2007). Promoting Cooperative Learning in Science and Mathematics Education: A Malaysian Perspective, *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education* (Universiti Kebangsaan),Vol.3, No.1,35-39.